Aus der geburtshilfl.-gynäkolog. Abteilung des Johanniter-Krankenhauses Friedrich-Wilhelm-Stiftung Bonn
Derz. Leiter: Prof. Dr. Cramer.

Die Behandlung der Fehlgeburt mit Terpentinöl

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich Wilhelms-Universität zu Bonn

✱

Vorgelegt am 3. Februar 1937

von

Paul Böckmann
Arzt
aus Wadersloh i. Westf.

BONN 1937
Anton Brand, Bonn

Gedruckt
mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Bonn.

Referent: Prof. Dr. Cramer.
Korreferent: Prof. Dr. Siebke.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die zunehmende Bedeutung, die der Fehlgeburt beſonders in bevölkerungspolitiſcher Hinſicht zukommt, ſtellt den Arzt immer wieder vor die Frage der beſten Behandlungsart dieſer wohl wichtigſten und häufigſten Störung der Schwangerſchaft.

Die weſentliche Aufgabe bei der Behandlung des Abortes beſteht darin, einerſeits einen drohenden Abort mit allen zur Verfügung ſtehenden Mitteln (ſtrenge Bettruhe, Wehenausſchaltung durch Opiate u. a.) aufzuhalten zu verſuchen, andererſeits aber muß der Arzt bemüht ſein, wenn ein Abort nicht mehr aufzuhalten iſt, ihn unter Vermeidung von Komplikationen auf ſchnellſtem und ſicherſtem Wege zu Ende zu führen. Hierbei ſteht der Arzt oft vor der Entſcheidung, aktiv einzugreifen und notwendige operative Maßnahmen vorzunehmen; hier gehen die Meinungen, beſonders ſoweit es ſich um die Behandlung des fieberhaften Abortes handelt, ſehr weit auseinander, und auch heute hat die ſehr lebhaft geführte Diskuſſion der beiden letzten Jahrzehnte noch zu keiner völligen Einigung geführt.

Einer mehr exſpektativen bzw. konſervativen Behandlung ſtanden zu allen Zeiten Anhänger eines mehr oder weniger aktiven Vorgehens gegenüber; letztere beſchäftigte wieder die Frage, ob digital oder inſtrumentell eingegriffen werden ſoll.

Bis ungefähr zum Jahre 1911 haben faſt alle Geburtshelfer das beſonders von Fehling (1878) empfohlene und durch Einführung der Curette begünſtigte aktive Vorgehen angewandt, bis Anhänger einer mehr konſervativen Methode ihre Stimmen erhoben. Winter, Traugott und Walthard brachten zum erſtenmal ſtrenge Indikationen für eine aktive Behandlung des febrilen Aborts unter ausſchlaggebender Verwertung der bakteriologiſchen Unterſuchung. Dabei ſchloß Winter die Aborte mit haemolytiſchen Streptokokken von der aktiven Therapie aus, während Walthard und Traugott die abwartende Behandlung auch bei An-

weſenheit des die Gelatine verflüſſigenden Staphylococcus pyogenus aureus verlangen.

Heynemann faßt die einzelnen Behandlungsmethoden folgendermaßen zuſammen:

1. Die konſervative Behandlung des fieberhaften Abortes bei der grundſätzlich die ſpontane, lediglich durch Wehenmittel beförderte Ausſtoßung des Uterusinhaltes abgewartet wird.

2. Die exſpektative; hier wird abgewartet, bis eine beſtimmte Zeit, etwa 3 bis 8 Tage, nach der Entfieberung vergangen iſt; dann wird ausgeräumt, ſofern nicht ſchon vorher die ſpontane Ausſtoßung erfolgt iſt.

Bei 1. und 2. wird die lebensbedrohliche Blutung als Indikation zum Eingreifen anerkannt. Die Verwertung der Bakteriologie für die Indikationsſtellung im Sinne Winters und Walthards wird überwiegend abgelehnt.

3. Die aktive Behandlung, die grundſätzlich jeden fieberhaften Abort ausräumt. Jede Entzündung in der Umgebung des Uterus wird jedoch als Kontraindikation gegenüber dem Eingriffe angeſehen.

4. Vereinzelt wird auch die Kontraindikation nicht anerkannt, ſondern ſtets ausgeräumt.

5. Die gemäßigt aktive oder exſpektativ-aktive Behandlung. Es wird einige Zeit abgewartet, um das Beſtehen von Komplikationen in der Umgebung des Uterus möglichſt ſicher ausſchließen zu können. Iſt keine Komplikation erkennbar, ſo wird ausgeräumt ohne Rückſicht auf beſtehendes Fieber und Keimbefund.

Für und wider eine aktive Therapie des fieberhaften Abortes ſind von allen Seiten die verſchiedenſten Gründe ins Feld geführt worden.

Für ein aktives Eingreifen ſpricht zunächſt einmal die Beobachtung, daß in faſt allen Fällen nach der Ausräumung ein prompter Abfall ſelbſt hoher Temperaturen eintritt. Gerade dieſer augenfällige Erfolg war den Anhängern der aktiven Behandlung maßgebend, ihrem Verfahren treu zu bleiben. Denn einerſeits iſt die Entfernung des infektiöſen Materials aus dem Uterus von großem

Vorteil, andererſeits darf aber nicht geleugnet werden, daß durch die Manipulationen bei der Ausräumung Schaden zugefügt werden kann. „Dafür ſpricht die Tatſache, daß nach künſtlicher Entleerung des Uterus in einer großen Reihe von Fällen ein Schüttelfroſt auftritt, ſogar auch dann, wenn die Patientin überhaupt nicht gefiebert hat" (Halban).

Auch Stöckel weiſt darauf hin, daß nicht ſelten ein heftiger Schüttelfroſt mit Temperaturerhöhung bis auf 40° nach der Ausräumung auftritt, wobei er betont, daß ein einziger Schüttelfroſt bei unverändertem Puls beinahe zum normalen kliniſchen Bild gehöre.

Auch wir beobachteten in 15,2% der fieberfrei eingelieferten Fälle eine ſekundäre Temperaturſteigerung.

Dieſe kommt dadurch zuſtande, daß entweder eine Fehlgeburt vor der Behandlung noch fieberfrei und doch ſchon infiziert iſt und der initiale Schüttelfroſt unmittelbar bevorſteht, oder aber dadurch, daß durch die Ausräumung infektiöſes Material in die Blutbahn gelangt iſt; dabei ſind es Keime, die einmal von außen in den Uterus hineingetragen werden, ein anderes Mal aber breitet ſich die Infektion von dem im Uterus vorhandenen Material aus.

Denn hiſtologiſche Unterſuchungen haben gezeigt, daß „Blutgerinnſel und durchblutete, geſchädigte und nekrotiſche Plazentareſte und Decidua ganz in erſter Linie Sitz und Wucherungsſtätte der Keime ſind, während das lebende Gewebe und die Uteruswand wenigſtens im allgemeinen davon frei bleiben. Die Ausnahmen, in denen die Keime auch in den Blutgefäßen und den Lymphbahnen der Uteruswand in größerer Menge vorhanden ſind, ſtellen meiſt beſonders ſchwere Infektionen dar" (Heynemann).

Allein dieſe Tatſache, daß durch langes Abwarten infolge Verbleibens des infektiöſen Materials im Uterus die Gefahr einer Allgemeininfektion neben einer durch langandauernde Blutungen bedingten Schwächung des Organismus wächſt, rechtfertigt eine ſofortige Ausräumung.

Gerade dem praktiſchen Arzt iſt ein Abwarten oft unmöglich, da er gezwungen iſt, ſich augenblicklich zu entſcheiden und zu han-

deln. Denn langes Herumwarten draußen auf dem Lande ist sehr kostspielig und zu gefährlich, weshalb Dörfler auch dem Praktiker empfiehlt, jeden septischen Abort durch Ausräumung des Uterus aktiv zu beenden, und zwar mit der Curette. Dörfler ist als prakt. Arzt, bei einer großen Erfahrung auf diesem Gebiete, mit einem solchen Verfahren immer gut gefahren.

Stöckel betont die Ungefährlichkeit einer rechtzeitig und richtig durchgeführten aktiven Aborttherapie. „Diese soll deshalb einsetzen, wenn ein im Gang befindlicher Abort nicht mehr aufzuhalten ist. Das ist dann der Fall, wenn der Cervikalkanal schon teilweise eröffnet, die Portio verkürzt ist und die Spitze des gelösten unteren Eipols sich in den äußeren Muttermund vorwölbt" (Stöckel).

Ein weiterer Vorzug der aktiven Behandlung ist der, daß die oft sehr erhebliche Blutung akut zum Stillstand gebracht werden kann, und damit der Gefahr einer immerhin möglichen Verblutung vorgebeugt werden kann, wenn auch von Anhängern der konservativ-exspektativen Methode der Einwand gemacht wird, daß auch bei der Ausräumung mit einem größeren Blutverlust zu rechnen sei.

Jaschke sagt: „Wenn dagegen die Blutung eine bedenkliche Höhe erreicht hatte oder Zersetzungsvorgänge, die ein übelriechender Ausfluß verrät, Platz greifen, ebenso in allen Fällen von unvollkommenem Abortus mit stärkerer Blutung darf mit der künstlichen Entfernung des gesamten Uterusinhaltes nicht mehr gezögert werden."

Ferner erreicht man durch die aktive Aborttherapie eine erhebliche Abkürzung des Krankenlagers, welches allein in wirtschaftlicher Hinsicht oft von großer Bedeutung ist. G. A. Wagner fand bei einer aktiven Therapie eine Behandlungsdauer von 4—5 Tagen gegenüber einer solchen von 9—16 Tagen bei konservativ-exspektativen Behandlung unter Ausschaltung von Komplikationen; in anderen Statistiken wird eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 7 bis 15,1 Tagen bei aktiver Behandlung angegeben und eine solche von 9,8 bis 16,79 Tagen bei exspektativer Behandlung.

Soll man bei der Ausräumung manuell oder mit der Curette

vorgehen? Auch in dieſer Frage gehen die Meinungen der Autoren weit auseinander.

W i n t e r ſagt in ſeiner 12jährigen Diskuſſion über den fieberhaften Abort: „Immerhin muß man die Frage aufwerfen, ob denn unſere vorwiegend geübte manuelle Ausräumung nicht doch die Hauptſchuld an den ſchlechten Reſultaten der aktiven Behandlung gegenüber der konſervativen und exſpektativen Behandlung trägt.“ Dabei betont W i n t e r beſonders den Vorteil, daß der Uterus vollſtändig in ſeiner Ruhelage erhalten werden kann, von außen nicht gedrückt und bewegt zu werden brauche; ein weiterer Vorteil ſei, daß die Eiteile vorſichtig in ihren Löſungsſchichten abgeſchabt, und bei ſanftem Gebrauche jede Verletzung der lebenden Gewebe vermieden werden könne. Gerade hierin ſehen wir den großen Vorteil der Curettage beſonders beim infizierten Abort, wo das Hauptgewicht auf die ſchonendſte Uterusentleerung zu legen iſt.

Durch eine manuelle Ausräumung bleiben nicht ſelten Eiteile und beſonders Placentamaſſen im Uterus zurück, von denen dann die Infektion ſich weiter ausbreiten kann. Deshalb muß immer wieder gefordert werden, daß die letzten Reſte aus dem Uterus entfernt werden, was am beſten mit der Curette zu erreichen iſt.

Dazu kommt der Vorteil, daß bei dem Gebrauche der Curette der Muttermund weniger ſtark erweitert zu ſein braucht, und der ganze Eingriff raſcher, ſchonender und müheloſer ausgeführt werden kann als die digitale Ausräumung.

Allerdings muß hier auf die Gefahr der Uterusperforation mit der Curette hingewieſen werden, die häufig mit tödlicher Blutung oder Peritonitis ausgeht.

Auch in unſeren unterſuchten Fällen befindet ſich eine derartige Perforation des Uterus, die gelegentlich einer kriminellen Abtreibung von einem Arzt verurſacht wurde. Die Peforation war ſo heftig, daß es zu einer Abreißung des rechten Ligamentum ovarii gekommen iſt. Bei der Einweiſung ins Krankenhaus wurde ſogleich die Perforation erkannt und die ſofortige Laparotomie angeſchloſſen. Eine Uterusamputation konnte die Patientin nicht mehr retten, ſie ſtarb an den Folgen einer Peritonitis. Bei der Beſprechung der

Todesurſachen kommen wir noch einmal auf dieſen Fall zurück (Fall 3, S. 26).

Für die Prognoſe der Perforation iſt es wichtig, daß der Operateur ſofort dieſe erkennt, um einen tödlichen Ausgang verhindern zu können. Die Curettage muß ſofort abgebrochen werden und bei großen Perforationen die Laparotomie oder die vaginale Freilegung erfolgen. In manchen Fällen kann eine Uterusamputation oder ſelbſt eine ſofortige Totalexſtirpation die Patientin noch retten. Aber auch zu oft erlebt man, wie in unſerem Falle, einen tödlichen Ausgang.

Die Urſache für die Uterusperforationen liegen zumeiſt in der Benutzung ſchlechter oder gar falſcher Inſtrumente wie zu kleiner Curetten oder zu ſpitzer Abortzangen.

Stöckel rechnet zu den falſchen Inſtrumenten vor allem auch die Kornzange, die, weil zu ſpitz, unter keinen Umſtänden zur Extraktion von Eiteilen benutzt werden ſoll.

v. Jaſchke warnt beſonders vor der Anwendung eines ſcharfen Löffels und ſcharfer Curetten, auch vor dem Gebrauche der Kornzange. Er geſtattet nach digitaler Ablöſung des Eies die Benutzung der Winter'ſchen Abortzange und rät, ſich erſt dann einer großen ſtumpfen Curette zu bedienen, falls nur noch kleine Eihaut- oder Plazentareſte im Uterus vorhanden ſind, ferner bei subinvolutio post abortum, ſowie zur Entfernung der auch nach digitaler Ablöſung des Eies oder eines Plazentarpolypen leicht zurückbleibenden Decidua.

Bei gutem Inſtrumentarium iſt es oft die mangelhafte Technik, auf die die Uterusperforation zurückzuführen iſt.

Wir halten die Curette in der geübten Hand des Praktikers für relativ ungefährlich, erlebten wir doch in unſeren faſt 1000 mit der Curette behandelten Fällen keine einzige Perforation.

Ludwig ſagt: „Eine forcierte manuelle Ausräumung mit Herumbohren am Muttermund iſt entſchieden gefährlicher als ſchonende Anwendung der Curette".

Auch in der Statiſtik iſt für die Ausräumung mit der Curette von F. A. Dietrich eine günſtigere Mortalitätsziffer von 3,4%

errechnet gegenüber 4,4% bei der Curettage mit Austaſtung, und 5,9% bei rein digitaler Ausräumung.

P. Theodor hat nach Heynemann nach inſtrumenteller Ausräumung in 15% der Fälle Keime im Blut nachgewieſen, nach der digitalen aber in 77%.

Schließlich iſt auch die ſpontane Ausſtoßung des infizierten Abortes nicht völlig gefahrlos, wenn auch weniger gefährlich als eine rückſichtsloſe und nicht ſchonende Ausräumung.

Faſt alle Autoren ſehen dann von einer aktiven Behandlung ab, wenn die Infektion den Uterus überſchritten hat und Anzeichen von Parametritis, Salpingitis u. a. nachzuweiſen ſind.

Was die Mortalität der Aborte anbetrifft, ſo ſchwankt dieſe in den verſchiedenſten Statiſtiken außerordentlich je nach der Art und Schwere der in der Statiſtik verarbeiteten Fälle.

Benthin errechnete eine wohl zu hohe Durchſchnittsmortalität von 9—10% aller Aborte; die von Dietrich angegebene Zahl von durchſchnittlich 4% dürfte am eheſten zutreffen.

v. Jaſchke gibt eine Durchſchnittsmortalität des nicht fieberhaften, kunſtgerecht behandelten Abortes von 0,05% und des fieberhaften von 4—5% an, Zangemeiſters entſprechende Zahlen lauten 1 und 5%.

Dietrich gibt in ſeiner Sammelſtatiſtik folgende Zahlen an: Bei einer Aufnahmetemperatur von über 38° ergab die aktive Behandlung 4,5%, die exſpektative (Abwarten bis zur Entfieberung und Ausräumung nach 3—8 fieberfreien Tagen) 1,4%, und die rein konſervative Behandlung 5,4% Mortalität.

Bei einer Aufnahmetemperatur von 37,1° bis 37,9° lauten die entſprechenden Zahlen 0,9 und 0,7%; bei ſämtlichen Fällen über 37° bei aktiver Behandlung 2,1% und bei exſpektativer Behandlung 1,6%.

Gibt es nun eine Möglichkeit, den vorher beſchriebenen Gefahren, die mit der Ausräumung verbunden ſein können, beſonders der Gefahr der aufſteigenden Infektion oder der Allgemeininfektion vorzubeugen?

Die meiſten Geburtshelfer empfehlen vor der Uterusentleerung neben einer genügenden Cervixdilatation eine Uterustamponade mit Glyzerin oder Jodoformgaze, die gewöhnlich nach ca. ſechs Stunden wieder entfernt wird. Dieſe wirkt einerſeits desinfizierend, andererſeits wehenanregend und blutſtillend, wobei S t ö ck e l davor warnt, bei Frauen, die bereits vor der Uterusentleerung fieberten, zu tamponieren, um nicht damit den infizierten Uterusinhalt weiter in den Uterus hineinzupreſſen. Dieſe Tamponade hat weiter den Vorteil, daß ſie den Cervikalkanal weit offen hält, ſo daß eine freie Abflußmöglichkeit aus der Uterushöhle geſchaffen iſt.

Andere machen eine Uterusſpülung mit desinfizierenden Flüſſigkeiten oder phyſiologiſcher Kochſalzlöſung. Einige wiſchen im Anſchluß daran die Uterushöhle mit Jodtinktur aus, einmal zur Desinfektion, zum andern um eine beſſere Kontraktion zu erzielen. In einzelnen Fällen ätzt man ſtatt deſſen die Uterushöhle mit 10 bis 15%iger Formalinlöſung oder mit Acid. carbol. liquefact, letzteres unter gleichzeitiger Scheidenſpülung, um Verätzungen in der Scheide und am Introitus zu verhüten (Melaton).

B e n t h i n empfahl 1928 Einführen von Kohleſtäbchen (Merck) in den Uterus, um auf Grund der Adſorptionsfähigkeit und entgiftenden Fähigkeit der Kohle eine beſſere und ſichere Heilung des ſeptiſchen Abortes im Sinne einer Verringerung der Toxinreſorption, eines ſchnelleren Keimabtransportes aus der Uterushöhle u. a. zu erreichen.

Dieſe Kohlebehandlung hatte durchaus günſtige Erfolge, was B e n t h i n an Hand eines ausreichend großen Materials zeigen konnte. Nach Abzug von 13 von vornherein mit ſchweren komplizierenden parauterinen Erkrankungen eingelieferten Fälle iſt es gelungen, die Mortalität des fieberhaften Abortes auf 0,3% herabzudrücken (1 Todesfall auf 300), wobei er eine Geſamtmortalität von 2,5% erreichte. Beſonders empfiehlt B e n t h i n die Kohle zur Prophylaxe und zur Verhütung von Nachkrankheiten.

Allerdings berichtet R i s s m a n n über eine gerichtliche Sektion nach Kohlebehandlung, wobei die Lymphſtränge des Meſenteriums ſtark mit Kohle gefüllt waren, und namentlich die Nieren

blau und ſtark vergrößert waren. Die Nierenkanälchen ſeien deutlich mit Kohle gefüllt geweſen. Rissmann empfiehlt zur weiteren Aufklärung der Nebenwirkungen der Kohlebehandlung, daß alle Todesfälle ſeziert werden.

Im folgenden ſoll über eine Methode berichtet werden, die ganz beſonders geeignet iſt, die mit einer aktiven Behandlung des Abortes verbundenen Infektionsgefahren auszuſchalten bzw. auf einen geringen Prozentſatz zu beſchränken, nämlich die lokale Applikation von Terpentinöl auf die Uterusſchleimhaut.

Seit etwa 30 Jahren verwendet Cramer zur lokalen Behandlung puerperaler Infektionen, ſowie zur Vor- und Nachbehandlung aller Aborte das Terpentinöl. Als er es zum erſtenmal bei einer hochfiebernden Puerpera mit ausgedehnten ſchmierig-diphtheritiſch belegten Puerperalgeſchwüren der Portio, der Vagina und des Dammes anwandte, überraſchte ihn die ſchnelle Abſtoßung der nekrotiſchen Membranen und Reinigung der Geſchwüre bei gleichzeitiger kritiſcher Entfieberung ſo, daß er dieſe örtliche Terpentinbehandlung bei allen puerperalen und gynäkologiſchen Infektionen einführte und weiter ausbildete.

Dabei ſoll ſchon jetzt bemerkt ſein, daß Cramer die Puerperalinfektion ſowie alle Aborte, auch die hochfieberhaften, ſo aktiv wie möglich anging und zwar mit der Curette, ſo daß das Cavum uteri möglichſt vollkommen von infizierten Plazentareſten und Eihautreſten gereinigt war. „Ich habe dieſe Verwundung der Gebärmutterwand und die Gefahr der erhöhten Imprägnation mit Infektionserregern auf mich genommen, weil ich die Überzeugung haben durfte, daß die darauffolgende Terpentinbehandlung die Bakterien des Uteruscavums vernichtet und die natürlichen Kräfte der reaktiven Entzündung ſteigert“ (Cramer).

Bevor wir auf die Methode der Terpentinbehandlung näher eingehen, ſei über die pharmakologiſche Wirkung des Terpentins folgendes geſagt:

Das Terpentinöl, oleum terebinthinae, iſt das Deſtillat des aus verſchiedenen Koniferen gewonnenen Terpentinharzes. Es iſt ein vielfach verwendetes Hautreizmittel. Auf die Haut appliziert,

entſteht zunächſt ein Brennen, Rötung und eine regelrechte Entzündung; und nach langdauernder Einwirkung beobachtet man Nekroſe und Bildung von Blaſen und Eiterpuſteln. Innerlich gibt man es wegen ſeiner desinfizierenden und adſtringierenden Eigenſchaft bei Erkrankungen der unteren Harnwege, ferner meiſt in Form von Inhalationen bei putrider Bronchitis und Bronchorrhoe. Neuerdings wendet man es auch ſubcutan oder intraglutäal mit Erfolg bei Furunkuloſe an. Die Magen- und Darmſchleimhaut iſt gegen Terpentin relativ wenig enmpfindlich, ſo daß nach Meyer und Gottlieb 1,0 g und mehr täglich per os gegeben werden können. Nach längerer Darreichung können Nierenſchädigungen auftreten, weil auch die Nierengefäße wie die Hautkapillaren entzündlich verändert werden, ſo daß man gelegentlich nach längerer Terpentinapplikation eine geſteigerte Diureſe und Eiweiß und Blutkörperchen im Urin feſtſtellen konnte.

Die Empfindlichkeit gegen Terpentin iſt individuell ganz außerordentlich verſchieden, ſo daß oft große Mengen ohne Schaden vertragen werden können. Durch Verwechſlung, durch zu hohe medizinale Doſen, ferner durch Inhalationen von Terpentindämpfen ſind ſchon ſchwere Vergiftungen beobachtet worden. Dabei ſcheint die Giftwirkung bei der Einatmung beſonders groß zu ſein. So fand Lewin unter 132 Anſtreichern, Malern und Polierern 50, die über unangenehme Terpentinwirkungen, darunter Beſchwerden beim Harnlaſſen und Blutharnen, Kopfſchmerzen, Ohrenſauſen, Schwindel u. a. m. klagten. Auch über tödliche Terpentinvergiftungen wird in der Literatur berichtet. Lewin beſchreibt einen Todesfall, der dadurch entſtanden iſt, daß ein Maler das Innere eines Keſſels mit terpentinhaltiger Lackfarbe anſtrich. Ferner berichtet Lewin über einen Giftmord an einem 14 Monate alten Knaben, der, nachdem er 15 g Terpentinöl geſchluckt hatte, nach ca. 15 Stunden ſtarb. Nach Trinken von Haarlemer Öl, einem volksmedizinischen Getränk von geſchwefeltem Terpentin und Wachholderöl, wurde von Walcher plötzlicher Tod beobachtet.

Bei unſerer Abortbehandlung wird das Terpentinöl unverdünnt direkt mit der Uteruswand in Berührung gebracht. Auf

Grund einer 30jährigen Beobachtung konnte Cramer feſtſtellen, daß bei dieſer Applikation die Reſorption des Terpentins ſehr gering iſt, ſo daß toxiſche Schädigungen nicht zu befürchten ſind. In keinem der ſo behandelten Fälle wurden Vergiftungserſcheinungen geſehen und niemals Schädigungen der Nieren beobachtet.

Damit iſt an Hand eines großen Materials im Laufe von 30 Jahren die Ungefährlichkeit der Anwendung des Terpentins auf puerperale Wundflächen erwieſen.

Die Wirkung dieſer lokalen Behandlung der Uterusſchleimhaut faßt Cramer folgendermaßen zuſammen:

Erſtens wirkt das Terpentinöl ſtark desinfizierend und entwicklungshemmend, ſowie baktericid. Eine ſtinkende jauchende Lochialſekretion wird durch die Behandlung mit einem Schlage beſeitigt. Dieſe desinfizierende und die Bakterienentwicklung hemmende Wirkung iſt keine momentane, ſondern hält Stunden und Tage an, was man an der Beſchaffenheit der Wundſekrete und daran nachweiſen kann, daß dieſelben bis zum zweiten und dritten Tag noch den charakteriſtiſchen Terpentingeruch zeigen. So kann man mit Hilfe des Terpentins ſelbſt eine ſchon beſtehende Jauchung vollkommen beſeitigen und weitere Infektionsgefahren vollſtändig ausſchalten.

Weiter fiel Cramer auf, daß durch die Terpentineinwirkung kein eigentlicher Ätzſchorf entſteht, wie wir ihn bei anderen Desinfektionsmitteln z. B. bei Carbolſäure, Alkohol oder Formalin beobachten. Dadurch wird eine weitere Bakterienentwicklung, wie ſie gerade unter einem ſolchen Ätzſchorf begünſtigt wird, in hohem Maße vermieden werden können.

Bei ſtark blutenden Aborten konnte immer wieder eine raſche und ſichere Blutſtillung durch die Terpentintamponade erzielt werden. Dieſe prompte haemostyptiſche Wirkung veranlaßte Cramer, alle Blutungen therapeutiſch mit Terpentintamponaden anzugehen.

Schließlich bewirkt dieſe lokale Terpentinapplikation auf der ganzen Fläche der Einwirkung eine ſtarke Leukozytoſe und ſtarke

entzündliche Wundreaktion, wie in der Pathologie experimentell nachgewieſen iſt.

So kann man durch Subcutaninjektion von Terpentinöl eine künſtliche Entzündung und Eiterung ohne Mikroorganismen erzeugen. Nach Einbringen von Terpentinöl in Geſchwülſte hat man eine Entzündung beobachten können, die der eryſipelatöſen (Erysielas migrans) ähnlich iſt (L e w i n).

B a r d e n h e u e r hat dieſe ſpezifiſche Entzündung machende Wirkung des Terpentins genaueſtens unterſucht. Er ſah in unmittelbarem Anſchluß an die ſubcutane Injektion in der Einſtichſtelle eine entzündliche Rötung und Schwellung, bald darauf Nekroſe des Gewebes und ſpäter in der weiteren Umgebung kleinzellige Infiltration. Nach 16—18 Stunden eitriges Infiltrat, ferner maſſenhafte Auswanderung von Leukocyten, nach weiteren vier Stunden deutliche Demarkation. Allmählich wird ein deutlich ſich abgrenzendes Granulationsgewebe gebildet, das im Laufe der folgenden Tage mehr an Umfang zunimmt. Es handelt ſich alſo hier um eine durch das Terpentin bewirkte heftige demarkierende Entzündung um einen primären nekrotiſchen Herd. „Durch dieſe hiſtologiſch feſtgelegte Eigenſchaft hat das Terpentin einen ganz ſpezifiſch begünſtigenden Einfluß auf denjenigen Prozeß, der unter natürlichen Verhältniſſen dem Fortſchreiten und Eindringen der puerperalen Infektion in die Gebärmutterwand Einhalt gebietet, nämlich auf die des Granulationswalles und die Steigerung der reaktiven Entzündung überhaupt“ (C r a m e r).

Gerade auf dieſer ſpezifiſchen Terpentinwirkung beruhen die Erfolge der Terpentinbehandlung, beſonders der ſeptiſchen Aborte. Dieſer eigentümlichen Wirkungsweiſe iſt nach Cramer auch vielleicht die geringe Reſorption des Terpentins bei unſerer Behandlung zuzuſchreiben.

Was die Technik unſerer Abortbehandlung anbetrifft, wurde in allen Fällen ausſchließlich nach der folgenden Methode vorgegangen:

Beim blutenden Abort muß die Cervix ſoweit gedehnt werden, daß eine Ausräumung möglich iſt. In dem vorliegenden Material

iſt grundſätzlich niemals von einer Laminariadilatation Gebrauch gemacht worden, ſondern die Erweiterung des Cervikalkanals wurde, wenn nötig, durch eine Terpentintamponade, die 12 Stunden liegen blieb, herbeigeführt unter gleichzeitiger Medikation von Chinin, um die Wehen anzuregen; oder die Dehnung wurde akut mit Hegarſtiften gemacht. Hierbei iſt in den meiſten Fällen eine Dehnung auf 12 bis 15 möglich. Unſer Ziel war, in allen Fällen eine möglichſt vollkommen von infizierten Plazentareſten und Eihautreſten geſäuberte Uterushöhle zu ſchaffen; dabei ſind wir grundſätzlich ſo aktiv wie möglich vorgegangen. In keinem der vorliegenden Fälle wurde die Ausräumung des Uterus digital ausgeführt, ſondern in allen Fällen inſtrumental mit der Abortzange und großer nicht zu ſcharfer Curette.

Gleichzeitig wurde eine feſte Kontraktion der Uteruswand durch Pituitrin- und Secale-Injektion erreicht. In allen Fällen wurde Länge und Verlauf des Cavum Uteri durch vorſichtiges Sondieren feſtgeſtellt.

Nachdem der Uterus vollkommen geſäubert war, wurde das Cavum mit Vioformgazeſtreifen austamponiert, der den Zweck hatte, das im Cavum enthaltene Blut aufzuſaugen und die Uteruswand bluttrocken zu machen. Unmittelbar danach wurde dieſer Tampon herausgezogen und ſofort ein mit Terpentin triefend getränkter Gazeſtreifen von derſelben Länge und Breite in das Uteruscavum eingeführt und damit eine Tamponade ausgeführt, die die ganze Uteruswand in engſten Kontakt mit dem Terpentinöl bringt. Durch gelegentliches Herablaufen des Terpentinöls aus der Vagina, erzeugt es auf der äußeren Haut oft ein unangenehmes Brennen, weshalb vor der Behandlung die Haut mit einer indifferenten Salbe eingerieben werden ſoll. Eine andere praktiſche Methode der Applikation des Terpentinöls auf die Uterusſchleimhaut iſt folgende: Man gießt in das mit der Öffnung etwas nach oben gehaltene Milchglasſpekulum ca. 30 ccm Terpentinöl und tamponiert nun durch dieſen im Vaginalgewölbe liegenden Terpentinſee mit dem Gazeſtreifen hindurch, ſo daß ſich dieſer gut mit Öl tränkt.

Die Terpentintamponade wurde in früheren Jahren bis etwa zum Jahre 1920 bis zum nächſten Tag liegengelaſſen; ſeit dieſer Zeit aber wurde auch der Terpentintampon herausgezogen und nach Entfernung dieſes Uterus-Tampons nur noch die Vagina mit einem Mullſtück tamponiert, deſſen Spitze vor der Portio liegend in Terpentin getränkt war. Dieſer Vaginaltampon wurde am nächſten Tag entfernt. So befand ſich alſo Scheidengewölbe und Portio in einem terpentingetränkten Medium, das jede weitere Infektion oder ein Aufſteigen von Keimen aus der Vagina in den Uterus ausſchloß.

Um die Terpentinwirkung nicht zu beeinträchtigen, wurden Spülungen in den erſten Tagen nach der Auswirkung prinzipiell unterlaſſen.

In der Reconvaleszenz wurde meiſtens in den erſten fünf Tagen Secale per os gegeben. Später wurden in manchen Fällen heiße Spülungen der Scheide mit Mutterlauge gemacht.

In kritiſchen Fällen, in denen die Infektion nachweislich den Uterus überſchritten hatte und in denen eine Allgemeininfektion zu befürchten war, wurde ſelbſtverſtändlich in der Nachbehandlung von dem notoriſch wirkſamen Rüſtzeug gegen ſeptiſche Infektionen, intravenöſe Trypaflavininjektionen und in der letzten Zeit auch Prontoſil intravenös, Gebrauch gemacht.

Es iſt zu bemerken, daß eine bakteriologiſche Unterſuchung zwecks Verwertung zur Indikationsſtellung im Sinne Winters und Traugotts nicht vorgenommen worden iſt, da nur der kliniſche Unterſuchungsbefund für die Anzeigenſtellung maßgebend war. Bei dem großen Material werden wohl alle Infektionserreger einmal vorhanden geweſen ſein. Die Unterſuchung der Frage der Einwirkung des Terpentinöles z. B. auf haemolytiſche Streptokokken oder auf andere für den ſeptiſchen Abort in Frage kommende Bakterien geht über das Ziel dieſer Arbeit hinaus und müßte von anderer Seite nachgeholt werden.

In der geburtshilflich-gynäkologiſchen Abteilung des Johanniter-Krankenhauſes Bonn wurden unter Leitung von Prof. Cra-

mer in der Zeit vom 1. Januar 1907 bis zum 1. Juli 1936 970 Aborte nach der oben dargelegten Methode behandelt.

Die Indikationen zur Ausräumung waren folgende:

Mit heftigen Blutungen eingeliefert	516
Unvollkommene Aborte bzw. Abortreſte	203
Endometritis post abortum	14
Blutung post abortum	2
Missed abortion	8
Nicht mehr aufzuhaltender drohender Abort	1
Abortus arteficialis medizinalis	195
Abortus arteficialis criminalis	26
Habituelle Aborte	5

Von dieſen 970 unterſuchten Fällen wurden 834 = 86% fieberfrei eingeliefert bzw. waren vor der Operation fieberfrei, während 136 = 14% bereits bei der Aufnahme ins Krankenhaus bzw. vor der Operation fieberten.

Als fieberhafte Aborte wurden die angeſehen, die vor der Behandlung eine Temperatur von über 38° zeigten.

Tabelle 1.

Fieberfreie Aborte.

Fieberfrei d. h. bis 38° ſind eingeliefert	834 = 86 %
Davon hatten fieberfreien Verlauf	708 = 84,8 %
ſekundäre Temperaturſteigerung	126 = 15,2 %
und zwar eintägiges Fieber über 38°	65 = 7,7 %
mehrtägiges Fieber über 38°	61 = 7,4 %
Perforationen	0 = 0,0 %
Durchſchnittl. Krankenhausaufenthalt	
bei den fieberfrei verlaufenden Aborten	5,07 Tage
bei den fieberhaft verlaufenden Aborten	7,7 Tage
Todesfälle	0 = 0 %

Tabelle 2.

Fieberhafte Aborte.

Fieberhaft d. h. über 38° ſind eingeliefert		136 = %
Davon hatten	39°	21
	40° und mehr	17
Durch Curettage und Terpentinbehandl. ſofort entfiebert		67 = 49 %
Temperaturſteigerung poſt Operationem		54 = 32 %
Davon krit. Entfieberung nach 1 Tage		25 = 46 %
Demnach wurden fieberfrei insgeſamt		92 = 67,2 %
Mehrtägiges Fieber über 38°		13 = 16,2 %
Mehrtägiges Fieber über 39°		17 = 11,8 %
Perforationen		0 = 0,0 %
Todesfälle		1 = 0,72 %
Durchſchnittl. Krankenhausaufenthalt		8,6 Tage
Durchſchnittl. Krankenhausaufenthalt aller Aborte		6,8 Tage

Geſamtmortalität unſerer unterſuchten Fälle 1 = 0,103%.

Gehen wir zunächſt auf die fieberfreien Aborte ein. Von allen dieſen Fällen, die mit einer Temperatur bis 38° in unſere Behandlung kamen, erlebten wir bei unſerem aktiven Vorgehen mit der Abortzange und Curette unter gleichzeitiger Terpentinbehandlung keinen einzigen unglücklichen Ausgang. Vollkommen fieberhaften Verlauf während der ganzen Behandlung ſahen wir in 708 Fällen, was eine komplikationsloſe Heilung in 84% bedeutet.

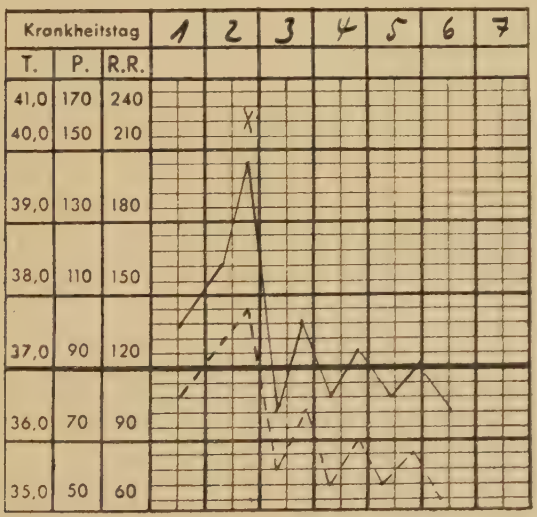
Auch wir konnten die immer wieder gefürchtete Temperaturſteigerung nach Ausräumung eines Aborts beobachten, häufig mit einem heftigen reaktiven Schüttelfroſt verbunden, und zwar in 126 = 15,2% der Fälle. Dieſe Tatſache iſt dadurch zu erklären, daß ein nicht geringer Teil der eingelieferten Aborte bereits bei der Aufnahme bzw. vor der Operation infiziert iſt, aber noch kein Fieber zeigt, andererſeits iſt dieſes Fieber als Reſorptionsfieber vom örtlichen Entzündungsherde aus anzuſehen.

Wir haben den Eindruck, daß dieſe unangenehme Reaktion unter der Terpentinbehandlung viel ſeltener und weniger heftig

auftritt als ohne dieſelbe. In den meiſten Fällen trat aber ſchon am folgenden Tag eine kritiſche Entfieberung ein, ſo daß wir ein mehrtägiges Fieber über 38° nur in 7,4% der Fälle beobachteten.

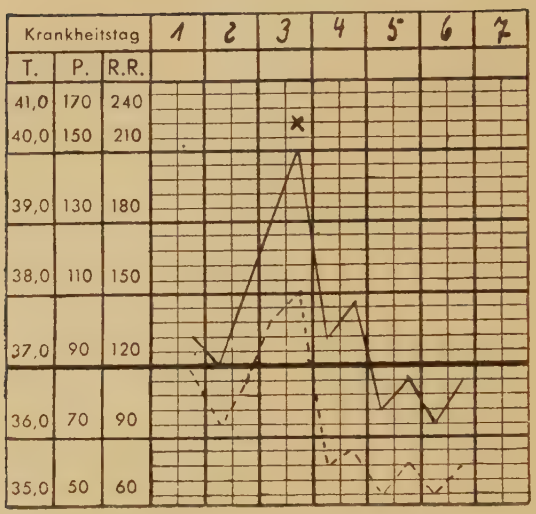
Ganz beſonders eindrucksvoll ſehen wir die Terpentinwirkung bei den Fällen, welche nach der Ausräumung, die o h n e Terpentinbehandlung ausgeführt wurde, Fieber bekamen und erſt durch die n a c h t r ä g l i c h e Terpentinbehandlung ſehr ſchnell in den fieberfreien Zuſtand übergeführt worden ſind. In Abb. 1 und 2 ſind zwei ſolche Beiſpiele wiedergegeben.

Abb. 1.



Krankenblatt Nr. 1213/1911. Seit ca. 8 Tagen Blutung und Fieber, jauchige Abortreſte, gravida mens. III. Curette. Nachts Schüttelfroſt, am Abend des 2. Tages 39,8. Terpentin (X), kritiſche Heilung.

Abb. 2.



Krankenblatt Nr. 855/1913. Blutung ſeit 3 Tagen, Uterus geöffnet, fauſtgroß. Ausräumung. Am 3. Tage zweimal Schüttelfroſt, 40 Temp. Puls 110. Terpentin. Darauf kritiſche Heilung.

Neben dem günſtigen Einfluß auf die Temperatur, ſofortigem kritiſchen Abfall nach der Terpentinbehandlung, iſt vor allem die Beeinfluſſung des Pulſes, wie beſonders deutlich Abb. 2 zeigt, auffallend.

In ſämtlichen Fällen kam es zu keiner einzigen Uterusperforation, eine Gefahr, deſſen ſich der Operateur immer bewußt ſein ſoll, die er, wie früher ſchon erwähnt, von allem erkennen ſoll, um durch geeignete therapeutiſche Maßnahmen einen unglücklichen Ausgang noch umgehen zu können.

Eine Perforationsgefahr durch die Curette iſt nach Cramer relativ gering, vorausgeſetzt, daß mit exakter Technik und größter Vorſicht vorgegangen wird.

Todesfälle haben wir unter unſeren fieberfreien Aborten keinen einzigen zu verzeichnen, ſo daß wir eine Mortalitätsziffer von 0% unſerer fieberfreien Aborte erreicht haben.

Der durchſchnittliche Krankenhausaufenthalt vom Tage der Curettage bis zur Entlaſſung betrug bei den fieberfreien Aborten und fieberfrei bleibenden 5,01 Tage, bei den ſekundär fieberhaften 7,7 Tage. Nicht mit eingerechnet ſind diejenigen Fälle, bei denen im Anſchluß an die Curettage eine andere Operation wie Alexander-Adams'ſche Operation, Wertheim'ſche Operation, Appendektomie u. a. vorgenommen wurde, ferner diejenigen Fälle, bei denen eine den Krankenhausaufenthalt verlängernde Nachbehandlung angeſchloſſen wurde.

Bei ſeptiſchen Erſcheinungen wurde 16mal intravenöſe Trypaflavininjektion und 2mal eine Prontoſilinjektion gemacht.

Wenden wir uns jetzt den Ergebniſſen unſerer Behandlung beim fieberhaften Abort zu, ſo ſehen wir, daß von 136 z. T. hochfiebernden Aborten 67 = 49% ſofort nach der Curettage und Terpentinbehandlung kritiſch entfieberten ohne Temperaturſteigerung post operationem. Einen ſolchen meiſt wieder durch eine erhöhte Toxinreſorption bedingten Temperaturanſtieg beobachteten wir in 54 = 32% der Fälle; von dieſen entfieberten wieder nach einem Tage kritiſch 25 = 46%, ſo daß wir durch Curettage unter gleichzeitiger Terpentinbehandlung eine kritiſche Entfieberung in insgeſamt 92 Fällen d. h. in 67,2% aller unſerer fieberhaften Aborte erreichten. Ein mehrtägiges Fieber über 38° hatten 22 = 16% und über 39° 17 = 11,8%.

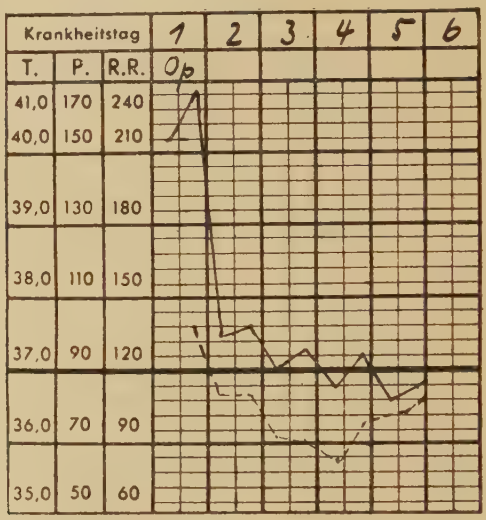
Auch der hochfieberhafte Abort war für Cramer niemals Veranlaſſung, von einer radikalen Beſeitigung der infizierten Maſſen aus dem Uterus Abſtand zu nehmen, weil die darauffolgende Terpentinbehandlung die Gefahr der Allgemeininfektion des Körpers mit einiger Sicherheit auszuſchalten ſcheint.

In Abb. 3 iſt aus dem großen Material ein Beiſpiel eines hochfieberhaften, criminellen Abortes dargeſtellt, der nach ſofortiger Ausräumung und Auskratzung mit Terpentinbehandlung direkt in den fieberfreien Zuſtand gebracht wurde, wodurch eine ſchnelle Heilung erzielt wurde.

Wenn auch, wie wir in Vergleichsſtatiſtiken ſehen, eine prompte Entfieberung und Überführung in den Normalzuſtand

auch ſonſt bei aktiver Behandlung ohne Terpentin eben auf Grund der Tatſache, daß die infizierten Maſſen aus dem Uterus entfernt ſind, eintritt, ſo kann doch nicht geleugnet werden, daß ein großer Teil dieſes Erfolges der Terpentinwirkung zuzuſchreiben iſt.

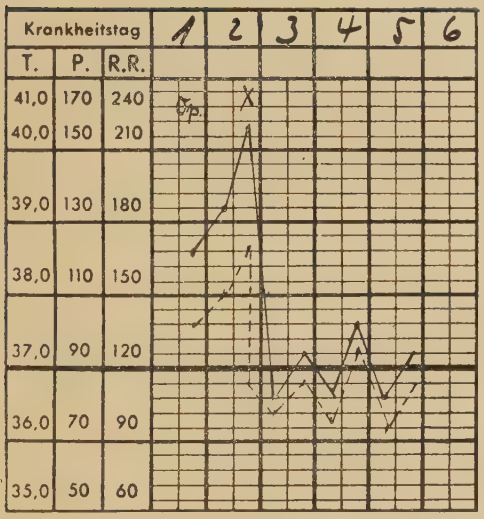
Abb. 3.



Krankenblatt Nr. 741/1913. Seit 3 Tagen Blutung; mit Schüttelfroſt u. Fieber 40,8 eingeliefert. Sofortige Ausräumung und Terpentinauswiſchung, Scheidentamponade. Kritiſcher Temp.-Abfall auf 37,5. Am 5. Tag nach der Operation entlaſſen.

Auch ſahen wir in den Fällen, die nach der Ausräumung trotz Terpentin fieberhaft blieben durch eine nochmalige Terpentinbehandlung einen ſchnellen Temperaturabfall und Heilung, was an Abb. 4 dargeſtellt iſt. Hier wurde vor der Operation nur ein Terpentin-Scheidentampon eingelegt, und daran die Curettage angeſchloſſen. Schon am folgenden Tag trat Schüttelfroſt mit hohem Fieber auf; erſt durch nachträgliche Terpentinbehandlung des Uterus konnte ſofortiger kritiſcher Temperaturwechſel erzielt werden, ſo daß die Patientin ſchon am 4. Tage nach der Operation vollkommen geheilt entlaſſen werden konnte.

Abb. 4.



Krankenblatt Nr. 2518/1912. Vor 14 Tagen ſtarke Blutung mit Abgang von Stücken. Aufn.-Temp. 36.8. Scheidentamp. Curettage. Am 2. Tag Schüttelfroſt mit 40,0 Temp. Terpentinbehandlung. (X) Krit. Abfall d. Temp. auf 36,6. Wohlbefinden. Am 4. Tag nach d. Operation Entlaſſugn.

Auch bei unſeren fieberhaften Aborten erlebten wir keine einzige Uterusperforation.

Der Tod trat in einem Falle ein, worüber im folgenden näher berichtet wird. Wir bekommen demnach bei unſerer Behandlungsmethode eine Mortalitätsziffer des fieberhaften Abortes von 0,72%.

Todesfall-Krankenblatt Nr. 538/1916.

X. 39 Jahre.

Diagn.: Abortus sept.

Patientin wird eingeliefert mit einer Temperatur von 38,5° und einem Puls von 120.

Ord.: Sofortige Terpentin-Tamponade, anſchließend Curettage.

Am Tage nach der Operation Temp. 40,0° und Puls 134.

An den folgenden Tagen ſeptiſche Temperaturkurve, Schüttelfroſt.

Am 8. Tag post operationem Exitus letalis.

Bei unſeren fieberhaften Aborten wurde 23mal Trypaflavin intravenös, 3mal Solarſon und Collargol ſowie 2mal Prontoſil intravenös gegeben.

Die durchſchnittliche Behandlungsdauer der fieberhaften Aborte beträgt 8,6 Tage.

Es iſt ſelbſtverſtändlich, daß die Fälle, die einer Curettage bzw. unſerer Terpentinbehandlung nicht mehr zugänglich waren, ferner diejenigen Fälle, bei denen auch trotz der Terpentinbehandlung der Exitus infolge krimineller Verletzungen eintreten mußte, für die Beurteilung des Wertes der Terpentinbehandlung auszuſchließen ſind.

Dieſe Fälle von kriminellen Abtreibungen mit tödlichem Ausgang ſollen aber im folgenden geſondert aufgeführt werden:

Fall 1.

Krankenblatt Nr. 1974/1913. Frau X. 40 Jahre.

Diagn.: Abortus criminalis sept. mens. III—IV.

Vom prakt. Arzt wegen Blutungen eingewieſen.

Patientin gibt an, die Frucht am Tage vor der Einweiſung ſelbſt herausgezogen zu haben. Bei der Unterſuchung hängen nekrotiſche Fetzen aus der Vagina. Starker Foetor.

Operation: Sonde dringt nur 4 cm tief ein, Uterus vergrößert. Mit der Abortzange und Curette gelingt es, die Plazenta in toto herauszuholen. Wegen der beſtehenden ſeptiſchen Erſcheinungen Auswiſchen des Uterus mit Terpentinöl.

Ord.: Secacornin. Temperatur nach d. Operation 37,5°.

2. Tag. Temperatur 38,5°, Puls 130. Abgang von übelriechenden blutigen Maſſen.

3. Tag. Nochmalige Terpentintamponade der Scheide und des Uterus. Es zeigt ſich, daß der hintere Douglas perforiert iſt. An den äußeren Genitalien, am Damm und an den kleinen Labien ſowie am äußeren Muttermund ſtarke Abſchürfungen, die auf einen kriminillen Eingriff hindeuten.

Temp. 39°, Ord.: Collargol rectal.

5. Tag. Infiltration auf der rechten Beckenſeite, kein abgegrenztes Exſudat. Puls 140.

12. Tag. Höchſttemperatur von 42°. Unter Verſchlechterung des Pulſes ſtirbt die Patientin an den Folgen einer Sepſis.

Es ſtellt ſich ſpäter heraus, daß die Abtreibung durch einen Beſenſtiel verſucht worden iſt, deren Folgen die oben beſchriebene Perforation des hinteren Douglas iſt. Es kam dann zur gerichtlichen Sektion und Verurteilung des Abtreibers.

Fall 2.

Krankenblatt Nr. 311/1914.

X. 23 Jahre.

Diagn.: Abortus criminalis sept.

Als Folge eines kriminellen Eingriffs äußerſt heftige Blutung ein bis zwei Tage lang; darauf zwei Monate lang keine Beſchwerden. Seit 8 Tagen aber wieder heftiger Blutabgang und Schmerzen.

Bei der Unterſuchung iſt nirgends eine Perforation erkennbar. Links Adnexe und Parametrium frei. Rechtes Beckenbindegewebe von einem ſulzig anzufühlenden Exſudat eingenommen, aus dem ſich die Adnexe nicht heraustaſten laſſen.

Röntgen: Haarnadel in der Uterusgegend.

Durch Abraſio wenige Deziduareſte entfernt. Terpentinauswiſchung des Uteruscavums, Terpentintamponade der Scheide. Am folgenden Tag Wiederholung der Tamponade. Schüttelfroſt. Drei Tage ſpäter Operation: Spalten der Cervixwand vorn, Extraktion der Haarnadel am gebogenen Teil. Vernähen der Cervix, Terpentintamponade. Abends Tampon gezogen.

In den folgenden Tagen täglich mehrere Schüttelfröſte mit Temperaturanſtieg bis über 40°. Exſudat rechts unverändert. Unter Schlechterwerden des Pulſes und unter ſeptiſchen Erſcheinungen Exitus letalis.

Die gerichtliche Sektion ergab folgendes:

Multiple kleine Abszeſſe in der Lunge. Keine Peritonitis. Abszeß zwiſchen hinterer Corpus-uteri-wand, Rectum, Parametri-

um. Pyovarium. Von der Mitte der hinteren Uteruswand einen Perforationskanal. Die ganze rechte Beckenwand fulzig infiltriert.

Fall 3.

Krankenblatt Nr. 525/1919.

X. 36 Jahre.

Diagn.: Abortus artefizialis criminalis sept.

Arzt verſucht die künſtliche Unterbrechung der Schwangerſchaft — ohne Indikation — mit der Curette. Es entſteht eine Perforation, weshalb der Arzt die Patientin ins Krankenhaus einweiſt. Patientin blutet ſehr ſtark. Verdacht auf innere Blutung.

Ord.: Laparotomie, hier ſtellt man eine Uterusperforation der rechten Tubenecke mit Ausreißung des rechten Ligamentum ovarii. feſt. Sofortige Uterusamputation und Terpentintamponade des Stumpfes per vaginam.

An den Folgen einer Peritonitis Exitus letalis.

Dieſe Fälle beſtätigen wieder deutlich die Tatſache, daß die große Zahl ſpäterer Komplikationen und der Todesfälle der Fehlgeburten in erſter Linie durch die Häufigkeit des kriminellen Abortes bedingt iſt, ſtarben doch nach manchen Schätzungen jährlich 25 000 Frauen an den Folgen dieſer Abtreibungsſeuche, vor der nicht genug von ärztlicher Seite gewarnt werden kann. Bedenken wir ferner, daß in Deutſchland nach v. Jaſchke etwa $^3/_4$ Millionen Kinder jährlich durch Fehlgeburten verluſtig gehen, ſo iſt es auch eine ärztliche Aufgabe, einmal die Frau wieder zu Kinderreichtum zu erziehen und ſie auf ihre Pflichten gegenüber dem Volksganzen hinzuweiſen, zum andern die Indikation zur künſtlichen Unterbrechung der Schwangerſchaft nur auf Grund genaueſten Prüfung zu ſtellen.

Zuſammenfaſſend läßt ſich zunächſt ganz allgemein ſagen, daß wir mit unſerer Terpentinbehandlung ſowohl der fieberfreien als auch der fieberhaften Aborte ganz außerordentlich günſtige Reſultate erzielt haben.

Unter Zugrundelegung der Dietrich'ſchen Sammelſtatiſtik erreichten wir eine durchſchnittliche Mortalität des fieberfreien

Abortes von 0% gegenüber 0,9% bei Dietrich, und bei fieberhaften eine Mortalität von 0,72% gegenüber 4,5% bei Dietrich. Die durchſchnittliche Geſamtmortalität aller nach unſerer Methode behandelten Fälle beträgt 0,103%.

Die fieberfreien Aborte bedurften einer Krankenhausbehandlung von 5,07 bzw. 7,77 Tagen und die fieberhaften einer Krankenhausbehandlung von durchſchnittlich 8,6 Tagen, wohingegen in den Statiſtiken eine Behandlungsdauer von 7 bis 15,1 Tagen bei aktiver Behandlung angegeben wird.

Dieſes Ergebnis unſerer Unterſuchungen läßt die Behauptung gerechtfertigt erſcheinen, daß die Terpentinölbehandlung des Uterus beim fieberfreien als auch beſonders beim fieberhaften Abort einer Verbreitung von Keimen Einhalt gebietet und einer evtl. Allgemeininfektion vorbeugt, und ſomit die Curettage zu einer wenig gefährlichen Operation macht.

Ferner iſt die Terpentinölbehandlung geeignet, neben einer ſehr geringen Mortalität beſonders ſicher und raſch die Heilung und Arbeitsfähigkeit zu erzielen.

Dieſe Tatſache ſollte dem Terpentinöl einen größeren Platz in der Behandlung der Fehlgeburten einräumen.

Literatur.

Bardenheuer: Über die hiſtolog. Vorgänge bei der durch Terpentin hervorgerufenen Entzündung im Unterhautzellgewebe. Zieglers Beiträge z. path. Anatomie u. allg. Pathologie. 1891, Bd. X.

Benthin: Der fieberhafte Abort. Prakt. Ergebn. f. Gynäk. 1917 (7).

— Erfahrungen mit der Kohlebehandlung des fieberhaften Abortes. Ztbl. f. Gynäkol. 1930 (43).

Cramer: Das Terpentinöl in der Prophylaxe u. Behandlung puerperaler und gynäkolog. Infektionen. Monatsſch. f. Geburtsh. und Gynäk. 1914, Bd. XXXIX. Heft 6.

Dietrich: Das Ergebnis der Sammelſtatiſtik über die Behandlung des fieberhaften Abortes. Ztbl. f. Gynäk. 1923 (27).

Dörfler: Der Abortus. Münch. Med. Woch. 1934. Nr. 39.

Halban: Zur Behandlung der Fehlgeburten. Ztbl. f. Gynäk. 1921 (12).

Heynemann: Fehlgeburt und Frühgeburt, kliniſcher Teil, in Halban-Seitz, Biologie u. Pathologie des Weibes, 1927, Bd. VII, 1.

v. Jaſchke: Die Behandlung des fieberhaften Abortes. Ztbl. f. Gynäk. 1921 (44).

— Lehrbuch der Geburtshilfe. 1935.

Latzko: Die Behandlung des fieberhaften Abortes. Zbl. Gynäk. 1921 (12).

Lewin: Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Berlin 1899, 3. Aufl.

— Gifte und Vergiftungen. Berlin. 1929.

Ludwig: Die Abortbehandlung. Prakt. Ergebn. d. Geburtsh. 1913 (5).

Maleton: Die Abrasio mucosae uteri. Inaug.-Diſſ. Bonn 1936.

Meyer u. Gottlieb: Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. 8. Aufl. Berlin u. Wien. 1933.

Peller: Fehlgeburt und Bevölkerungsfrage. Stuttgart. 1931.

Pohl: in Starkenſtein-Roſt-Pohl: Toxikologie. 9. Aufl. Leipzig 1930.

Poulſon: Lehrbuch der Pharmakologie. 9. Aufl. Leipzig 1930.

Rissmann: in Ztbl. f. Gynäkolog. 1930 (43), S. 2723.

Stöckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. 4. Aufl. Jena 1935.

Walcher: Plötzlicher Todesfall durch Haarlemer Oel. Medizin. Klinik, 1920, 340.

Winter: Intrauterine Eingriffe im infizierten Uterus. Ztbl. f. Gynäk. 1910 (46).

— Zur Prognoſe und Behandlung des ſeptiſchen Abortes. Ztbl. f. Gynäk. 1911 (15).

— Die 12jährige Diskuſſion über den fieberhaften Abort. Ztbl. f. Gynäk. 1923, Nr. 28.

Zangemeiſter: Lehrbuch der Geburtshilfe. 1927.

Herrn Profeſſor C r a m e r möchte ich an dieſer Stelle für die freundliche Überlaſſung des Themas und für ſeine wertvollen Anregungen bei der Ausführung der Arbeit meinen herzlichen Dank ausſprechen. Ebenfalls danke ich Herrn Profeſſor S i e b k e für die Übernahme des Korreferates.

Lebenslauf.

Am 5. Dezember 1910 wurde ich, Paul Böckmann, in Wadersloh i. Weſtf. als Sohn des Brennereibeſitzers Stefan Böckmann und ſeiner Ehefrau Eliſabeth Theodora geb. Schulze Struchtrup geboren. Nach vierjährigem Beſuch der Volksſchule in Wadersloh beſuchte ich die Rektoratſchule in Lippſtadt und bis zur Erlangung der Oberſekundereife das Städt. Gymnaſium in Beckum, anſchließend trat ich in das Städt. Realgymnaſium in Ahlen i. Weſtf. über, wo ich Oſtern 1930 das Zeugnis der Reife erhielt. Nach zweiſemeſtrigem Studium der Zahnheilkunde begann ich an der Univerſität in München das vorkliniſche Studium der Medizin im Sommerſemeſter 1931 und legte im Sommer 1932 in Bonn die ärztliche Vorprüfung ab. Das kliniſche Studium verbrachte ich an den Univerſitäten Bonn, Wien und Berlin. Das ärztliche Staatsexamen beſtand ich am 13. Dez. 1935 in Bonn. Ab 15. Dezember 1935 war ich als Medizinal-Praktikant vier Monate an der Hautklinik (Prof. Grütz) und acht Monate an der Med. Poliklinik (Prof. Bürger) der Univerſität Bonn beſchäftigt. Zum 15. Dezember 1936 erhielt ich meine Beſtallung als Arzt. Seit dieſer Zeit bin ich als Volontärаſſiſtent an der Med. Poliklinik Bonn tätig.